

近 50 年来世界人口期望寿命的演变轨迹

任 强

【内容摘要】进入 21 世纪以来,全球人口已经突破 60 亿,但是人口增长速度明显减慢。许多国家已经完成了人口转变,其总和生育率在更替水平以下。与此同时,人口健康状况得到明显改善,死亡水平显著降低,期望寿命在不断提高。本文利用联合国人口司发布的 192 个国家人口死亡信息,系统分析了世界人口平均期望寿命在过去 50 年里的演变态势、区域差异以及演变模式。结果显示世界人口期望寿命经历了半个多世纪的持续增长,有 50% 以上的人口或国家平均期望寿命达到了 70 岁。演变轨迹呈多样化的发展模式,区域发展不平衡。欠发达地区总体上较发达地区增幅大,人口比重上升幅度也很显著。人均期望寿命增幅最大的是亚洲国家,非洲国家与世界不同步,而且区域内差异较大。

关键词:世界人口;期望寿命;演变模式

【作者简介】任强,北京大学人口研究所副教授。北京:100871

人类历史进入 21 世纪以来,全球人口规模已经突破 60 亿。在经历了上个世纪 60 年代末~70 年代初人口爆炸大讨论之后(如 Meadows 等, 1972; Ehrlich, 1968),经过近几十年国际社会人口调节的努力和人们生育行为的转变,许多国家完成了人口转变,2003 年有 50% 以上国家的总和生育率低于 2.1 的更替水平(Wilson, 2004)。全球人口增长速度已经明显减缓,据联合国(UN, 1999)和 IIASA (Lutz 等, 1997)的研究预测,本世纪末有望看到人口规模达 90 亿左右的极限值。

伴随而来的是发达国家严重的人口老龄化和劳动力短缺,发展中国家人口老龄化也开始显现等人口问题。与此同时,也应看到全球社会经济的发展,生活条件的大大改善,在人口增长得到有效控制的同时,人口平均期望寿命大幅提高。自 1840 年以来,观测到的国家最高期望寿命几乎呈线性增长,平均每年提高 0.25 岁。虽然目前观测到的国家最高期望寿命已经达到 85 岁(如日本女性),但是趋势仍然没有停止增长的迹象。人口期望寿命的极限是多少,目前仍然不清楚。自上个世纪 20 年代以来,几乎所有学者和机构关于最高期望寿命的假设都一再被实际观测到的人口期望寿命打破(Oeppen 等, 2002)。Wilmoth 等(2003)根据瑞典上百年的可信数据的研究,推测上世纪 90 年代世界最高死亡年龄是 115 岁或 116 岁。目前为止有记录的最高寿命是 122.45 岁(Robine 等, 1999)。

总之,自二战以来,世界各国在社会、经济等方面都取得了巨大的成就,公共卫生条件得到了极大的改善,人口健康水平普遍得到提高,突出地表现在人口死亡水平的下降,人均期望寿命的大幅增高。然而,也有一些国家因社会动荡、自然灾害等原因出现一定程度的下降趋势(McMichael 等, 2004)。近年来,学者、公众基本达成共识——期望寿命高并不意味着生活质量就好,因而在人口健康领域出现了大量的研究。Masters 等(2001)利用世界卫生组织发布的人口健康信息资料,系统评估了 1999 年世界上 191 个国家的健康期望寿命状况。其结果同样显示出在各个国家之间健康期望寿命比人均期望寿命增速更快,健康期望寿命的性别差异小于总的人均期望寿命。因此,有必要对世界人口健康

状况的改善和发展轨迹进行系统总结。本文利用联合国人口司发布的人口死亡数据(UN, 2002), 系统归纳了 192 个国家和地区过去五十多年来的人口健康状况及发展趋势、区域模式和差异。

1 世界人口期望寿命

在上个世纪 50 年代初, 全球人口规模在 26.4 亿, 平均期望寿命仅 46.5 岁, 到 70 年代末人口增长到 42.5 亿, 平均期望寿命提高至 59.8 岁, 而在本世纪初人口规模已达 62.6 亿, 期望寿命也提高至 65.4 岁。在过去的 50 年中, 前 25 年人口增长了 15.1 亿, 期望寿命提高了 13.3 岁, 而后 25 年里人口增加了 20.1 亿, 期望寿命仅增加了 5.6 岁。由此看见, 世界平均期望寿命在二战以后, 前半段时间增幅远远大于后半期, 而人口数量增幅却明显小于后半期。这主要应归结于社会经济的全球化、现代化、基础设施的建设、生活环境的改善、饮水和食物安全程度的提高、现代医疗技术水平的提高和传播, 等等。

1.1 国家数量的分布趋势

图 1 显示, 自上个世纪 50 年代~ 21 世纪初, 世界各国的期望寿命水平得到了大幅度的提高。在 1950 年时尚有 50% 的国家期望寿命不到 50 岁, 不到 40 岁的国家占到了 25%, 能够达到 60 岁的国家仅 25%, 达到 70 岁的国家尚不足 5%。而 25 年后期望寿命不足 50 岁的国家降到了 25% 以下, 有一半的国家达到了 65 岁, 近 25% 的国家超过了 70 岁。21 世纪初, 不到 40 岁的国家仅占 5%, 只有 25% 的国家期望寿命不到 60 岁, 有一半以上的国家期望寿命达到了 70 岁以上, 而且有 25% 的国家期望寿命超过了 75 岁。总体上看, 过去的 50 年里, 前 25 年期望寿命改善的幅度大于后 25 年。

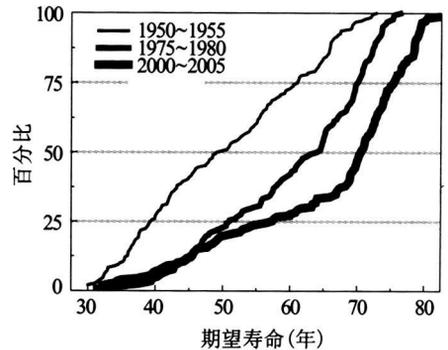


图 1 不同时期的期望寿命按国家数量的累积比例, 1950~ 2005

1.2 人口规模的分布趋势

以上是就国家层面所表现出来的期望寿命水平及其发展趋势。因为世界各国之间人口规模差异很大, 各国医疗卫生条件差异也非常巨大, 这样的指标反映不了世界人口健康实际水平的分布状况以及发展趋势。因此, 很有必要以各国人口数量为权重来看世界人口数量在不同平均期望寿命水平下的演变态势。图 2 是全球人口按照各国人口加权的期望寿命发展态势。由图 2(A) 可以清晰地看到, 在 21 世纪初平均期望寿命达到 70 岁以上的人口比例已经超过了一半以上, 而在上个世纪 70 年代末仅为 25%, 50 年代初也仅有不到 5%。值得关注的是, 在高期望寿命水平的人口比例仍然在上升, 这意味着发达国家的期望寿命仍在继续提高, 甚至个别发展中国家期望寿命已经步入发达国家行列, 平均期望寿命达到 75 岁以上的人口比例已占 17%。从人口规模的角度来看, 世界人口的平均期望寿命提高也是非常明显的。全球 50% 以上的人口在上个世纪 50 年代初期期望寿命不到 40 岁, 到 70 年代末期期望寿命达到 65 岁的人口比例超过了 50%, 20 世纪初此比例人口的平均期望寿命已经提高到了 70 岁。

虽然世界各国人口的死亡水平都大大地得到了降低, 但是世界上两个超级人口大国(中国和印度)健康水平的改善和提高对全球人口平均期望寿命的改善贡献巨大, 尤其表现在上个世纪二战~ 70 年代之前这段时期。例如, 在上个世纪 50 年代初, 世界人口的 50% 生活在平均期望寿命 40 岁的健康水平之下。但是如果不包含中国和印度, 将会有 50% 以上的人口期望寿命超过 60 岁^①。也就是说,

① 当时中国人口期望寿命仅 40.8 岁, 印度为 38.7 岁, 均低于世界平均值 46.5 岁。

在此期间由于中国和印度健康状况的改善,使得世界人口的平均期望寿命提高了20多岁。在上个世纪70年代末和本世纪初,如果也从世界人口50%的中位值来看,中国和印度人口死亡水平变化的作用不很显著。但是,实际上并非如此,其主要原因是中、印两国人口死亡水平变化幅度步调不一致所导致的相互抵消的结果。从图2(A)中可以看到,两国人口死亡水平的下降使得世界人口期望寿命获益比例就相当于该国人口所占当时世界人口的比重。在上个世纪70年代末,印度人口死亡水平的降低使得全球人口期望寿命在50岁以上的比例增加了15.4%,同期中国使得全球人口期望寿命在65岁以上的比例增加了22.7%。同样的结果,在21世纪初,印度人口死亡水平的下降使得期望寿命在60岁以上的全球人口比例增加了16.7%,中国人口死亡水平的下降使得期望寿命在70岁以上的全球人口比例增加了20.7%。^①

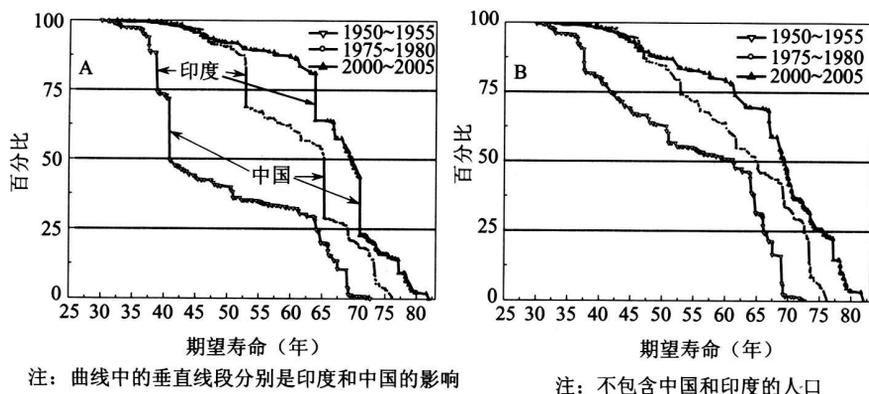


图2 不同时期的期望寿命按世界人口数量的累积比例,1950~2005

2 世界人口期望寿命的时空变化

2.1 人口期望寿命变动趋势

全球人口健康水平的改善是20世纪社会经济、卫生事业取得的巨大成就之一。包括许多发达国家在内,世界上绝大多数国家的死亡率都在持续下降,人均期望寿命得到了大幅度的提高。这种现象被诸多学者称之为“人口健康转变”过程,其特征表现在因传染病的死亡率下降,而慢性病或退行性疾病导致的死亡率上升。因此,人均期望寿命的基本趋势特点表现在死亡水平较高的国家提高速度非常快,而在死亡水平较低的国家提高的相对较慢。

在表1中,联合国发布的人均期望寿命和按照各国人口权重估算的期望寿命平均值都显示增长的趋势。1950~1970年代增幅显著地大于1980~1990年代,在1960年代中期以前,尚有50%以上的国家人均期望寿命低于50岁,1980年代末则有50%以上的国家人均期望寿命可以达到65岁,到本世纪初则将近70岁。在过去的50年里,期望寿命提高了36%。但是,也要看到,由于世界各国社会经济不平衡,各国间人均期望寿命的差距经历了1970年代中期之前的趋势缩小之后,又逐步扩大,而且呈现差距越来越大的趋势。世界人均期望寿命最高的国家记录也在不断刷新。本世纪初已经突破了80岁,而最低国家的水平在过去50年里即使在个别年份有所增高,但最终仍然停留在原有的水平。

^① 在20世纪70年代末,印度和中国人口期望寿命分别是53岁和65岁,分别占世界人口的15.4%和22.7%;在21世纪初,印度和中国人口期望寿命分别是64岁和71岁,分别占世界人口的16.9%和20.7%。

表 1 世界各国人口期望寿命的统计特征, 1950~ 2005

年份	极距	最小值	最大值	中位值	平均值	标准差	期望寿命*
1950~ 1955	42.7	30.0	72.7	40.8	49.4	12.5	46.5
1955~ 1960	42.3	31.0	73.3	44.6	52.2	11.9	49.6
1960~ 1965	41.5	32.0	73.5	49.5	54.6	11.0	52.4
1965~ 1970	40.6	33.5	74.1	59.6	58.0	10.0	56.1
1970~ 1975	39.7	35.0	74.7	63.2	59.9	9.5	58.0
1975~ 1980	45.1	31.2	76.3	65.3	61.6	9.1	59.8
1980~ 1985	41.6	35.3	76.9	66.6	62.9	8.7	61.3
1985~ 1990	42.0	36.3	78.3	67.1	64.2	8.2	62.9
1990~ 1995	55.5	24.0	79.5	67.2	65.1	8.2	63.8
1995~ 2000	45.6	34.9	80.5	68.3	66.1	8.7	64.6
2000~ 2005	49.2	32.4	81.6	69.7	67.0	9.2	65.4

注: (1) * 号表示结果来源于联合国发布的全球人口平均期望寿命(UN, 2002); (2) 表中结果是以各国人口规模为权重加权计算的。

2.2 人口期望寿命的区域差异

从时间尺度看, 全球人均期望寿命呈逐步提高的趋势, 由上个世纪 50 年代的 46.5 岁增长到本世纪初的 65.4 岁, 提高了近 19 岁。但是, 从社会经济发展水平来看, 欠发达地区增幅要大于发达地区, 同期由 41 岁增长到 63.4 岁, 增长了 22.4 岁, 而人口占全球的比重由 68.2% 上升至 80.8%; 发达地区同期增长了 9.7 岁, 人口比重却下降了 12.6%。从各大洲之间的比较来看, 人均期望寿命增幅最大的是亚洲, 其次是拉丁美洲和加勒比海地区, 第三位的是大洋洲, 第四位的是非洲, 欧洲和北美洲增幅相当。同期人口比重也发生了显著的变化, 欧洲人口比重下降了 9.7%, 仅占 11.6%, 北美洲也下降了 1.6%, 其占世界人口的比重仅 5%, 而亚洲和非洲人口比重进一步上升, 分别占到了 61% 和 13%, 大洋洲基本维持不变, 拉丁美洲和加勒比海地区略微增长了 1.8%。

表 2 世界不同地区期望寿命和人口比例的变化情况, 1950~ 2005

地区	1950~ 1955 年		2000~ 2005 年		变化量	
	期望寿命	人口比例	期望寿命	人口比例	期望寿命	人口比例
全球	46.5	— — —	65.4	— — —	18.9	— — —
发达地区	66.1	31.8	75.8	19.2	9.7	- 12.6
欠发达地区	41.0	68.2	63.4	80.8	22.4	12.6
最不发达地区	35.7	8.0	49.6	11.3	13.9	3.3
非洲	37.8	8.9	48.9	13.4	11.1	4.5
亚洲	41.4	55.8	67.2	60.7	25.8	4.9
欧洲	65.6	21.3	74.2	11.6	8.6	- 9.7
拉 美洲和加勒比海地区	51.4	6.8	70.4	8.6	19.0	1.8
北美洲	68.8	6.8	77.4	5.2	8.6	- 1.6
大洋洲	60.3	0.5	74.1	0.5	13.8	0.0
除中国之外的欠发达地区	41.3	46.0	61.2	59.9	19.9	13.9
除最不发达地区之外的欠发达地区	41.8	60.3	66.4	69.5	24.6	9.2
南撒哈拉非洲	36.7	7.1	45.7	11.1	9.0	4.0

中国人口健康的改善和人口增长状况对世界的影响非常显著。如果不包括中国, 在 1950 年代初, 欠发达地区人口比重将降低 28%, 因当时中国人均期望寿命较低, 对欠发达地区的人口健康水平影响不大; 但是, 在 21 世纪初时, 如果不包含中国, 欠发达地区的人均期望寿命会降低 2 岁多, 人口比重降低幅度减少到

20%。包括南撒哈拉非洲在内的世界上最不发达地区的人口健康状况仍然不容乐观,从 1950 年代初到 21 世纪初,人均期望寿命仅由 36 岁提高到不到足 50 岁,人口比重却由 8% 上升至 11%。

3 世界人口期望寿命的演变模式

在上个世纪 70 年代和 80 年代早期,许多人口学者都乐观地预计各国的人口死亡率和生育率将向低死亡、低生育水平趋同,伴随而来的是较高的人均期望寿命(例如, Wilson, 2001; Abdel, 1971; Preston, 1976)。这一观点在当时非常盛行,以至于联合国人口司做出这样的假设,即对于人均期望寿命在 62 岁以下的国家,平均期望寿命每 5 年会增长 2.5 岁,期望寿命高于 62 岁的国家也会以 2 年的增幅继续增高(UN, 1977, 1981)。但是,从联合国发布的过去 50 年的死亡数据来看,因各国经济发展的不平衡,人口健康状况得到改善的程度步调也不一致,人均期望寿命表现出不同模式的发展轨迹。虽然全球人均期望寿命自上个世纪 50 年代以来呈上升的趋势,但是从各国的发展轨迹来看却不尽然。大致可以归纳为以下 6 种模式:

(1) 反转型:自二战以后直到 1980 年代初期,人均期望寿命都呈增长趋势。但是自 1980 年代开始,因为艾滋病的迅速传播,尤其是在撒哈拉以南的非洲国家,艾滋病已成为主要的死因之一。同时伴随其他下呼吸道疾病,以及如结核、疟疾等疾病的流行,人均期望寿命出现持续的下降,二战后取得的人口健康成果几乎丧失殆尽(图 3A)。这些国家包括津巴布韦、斯威士兰、博茨瓦拉、中非、赞比亚、肯尼亚和坦桑尼亚等非洲国家。持续 20 多年的社会动荡、种族冲突更加剧了期望寿命下降的速度,例如塞拉利昂、利比里亚、科特迪瓦、布基纳法索等西非国家。

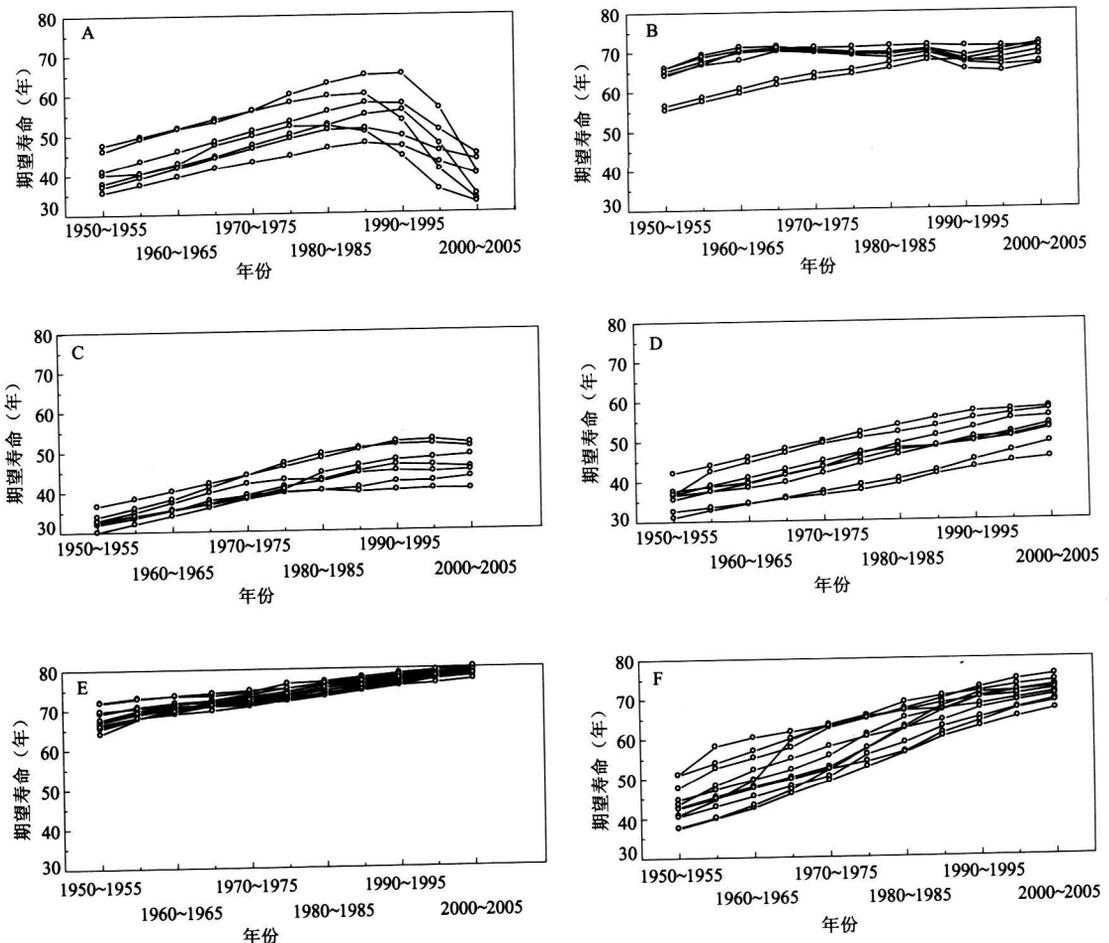


图 3 世界一些国家期望寿命的变化模式, 1950~ 2005

(2) 高位停滞型: 这些国家主要是前东欧经济转型国家, 其特点是自二战到 1965 年之前, 人均期望寿命提高很快, 接着出现时断时续的波动, 这种状况一直持续到 1980 年代末, 接着是十多年的停滞或下降时期, 只是近年来才出现上升的态势(图 3B)。这些国家期望寿命的下降, 主要是成人死亡率的大幅回升, 大大抵消了婴儿死亡率下降的效果(图 3B)。这些国家主要是哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、乌克兰、保加利亚, 以及波罗的海的拉脱维亚、爱沙尼亚, 等等前东欧国家。

(3) 低位停滞型: 人均期望寿命尽管在 1980 年代之前呈增长趋势, 但是在此之后基本呈停滞状态, 而且其绝对水平相对较低, 大都在 50 岁以下(图 3C)。这些国家包括安哥拉、埃塞俄比亚、乍得、贝宁、尼日利亚、马里等非洲国家, 以及中亚的阿富汗等国。

(4) 低位增长型: 人均期望寿命自 1950 年代以来呈稳定增长趋势, 但增速不快, 绝对水平相对不高(图 3D)。包括几内亚、苏丹、马达加斯加、几内亚比绍尔共和国、加纳、塞内加尔、毛里塔尼亚等非洲国家, 以及缅甸、蒙古等亚洲国家。

(5) 高位增长型: 大多是欧美发达国家, 其特征是 1950 年代初人均期望寿命就处在比较高的水平, 在随后的半个多世纪里, 尽管增速不快, 但是呈持续增长的趋势(图 3E)。包括北美的加拿大和美国; 欧洲的比利时、瑞士、芬兰、冰岛、爱尔兰、西班牙、希腊、德国、瑞典、奥地利、法国、荷兰、意大利、丹麦、挪威、英国等; 大洋洲的新西兰和澳大利亚, 以及以色列。

(6) 快速增长型: 人均期望寿命从 1950 年代初很低的水平开始, 在半个多世纪的时间里快速增长, 目前基本上步入欧美发达国家的行列(图 3F)。包括北非的利比亚、突尼斯、埃及; 中东地区的伊朗、巴林、约旦、科威特、阿曼、卡塔尔、沙特等; 南亚、东南亚的斯里兰卡、毛里求斯、越南、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国等; 东亚的中国、日本和韩国; 以及阿尔巴尼亚、土耳其和古巴等。尤其以日本的人均期望寿命增幅最大, 它从上个世纪初很低的水平迅速增高, 到本世纪初已经成为世界上期望寿命最高的国家。

4 结论

从全球来看, 世界人口期望寿命已经经历了半个多世纪的持续增长。至 21 世纪初, 有一半以上的国家平均期望寿命达到了 70 岁以上, 且有 25% 的国家超过了 75 岁; 世界 50% 以上的人口生活在平均期望寿命为 70 岁的社会环境下, 在 75 岁以上的人口比例也已占到 17%。但是, 世界各国趋同的预期并没有出现, 反而呈现多样化的发展模式。有些国家近 20 多年来一改过去增长的趋势而呈急速下降的态势; 还有一些国家经历了二战以后的持续增长后出现近 20 多年来的停滞或下降现象; 甚至一些国家虽然在过去的半个多世纪里一直呈缓慢增长趋势, 但是其绝对水平仍然停留在很低的水平; 欧美等发达国家即使在很高的起始期望寿命水平, 也一直表现为持续缓慢的增长趋势; 世界上大多数国家人均期望寿命表现为快速增长的态势, 并逐步达到发达国家的水平。

世界各国人口期望寿命发展并不平衡。欠发达地区总体上较发达地区增幅大, 但是人口比重却大幅上升。人均期望寿命增幅最大的是亚洲国家。非洲国家总的来讲不仅与世界不能同步, 而且区域内差异也较大。有增速很快的国家, 也有增速很慢或停滞的国家, 甚至近 20 年来出现急速下降的国家也不在少数。在世界社会经济全球化的大背景下, 各国人均期望寿命的变化趋势将会有两种可能。一种可能是世界各国之间的差异进一步扩大, 因为全球社会公共资源再分配的不均衡; 另一种可能是各国之间的差距将会缩小, 因为全球社会公共资源再分配的均衡发展, 现代医疗卫生技术的扩散, 卫生保健知识通过各种媒介的传播等等。无论朝什么方向发展, 各国人口健康水平趋同的发展方向始终是国际社会期望的目标。通过以上对世界人口健康演变历程的总结、归纳, 我们可以更好地理解全球人口期望寿命的发展趋势、区域差异, 以及各种不同类型的发展轨迹, 进一步强化人口健康在社会经济可持续发展框架中的核心地位。

参考文献:

- 1 Abdel R., Omran. 1971. The Epidemiological Transition, Milbank Memorial Fund Quarterly, Vol. 49, pp. 509-538

- 2 Ehrlich, Paul R. 1968. *The Population Bomb*. New York: Sierra Club- Ballantine Books
- 3 Lutz, Wolfgang, Warren Sanderson, and Sergei Scherbov. 1997. *The End of World Population Growth*, *Nature*, Vol.412, pp. 543- 545
- 4 Mathers, Colin D, Ritu Sadana, Joshua A Salomon, Christopher JL Murray, and Alan D Lopez. 2001. *Health Life Expectancy in 191 Countries, 1999*. *The Lancet*, Vol. 357, pp.1685- 1691
- 5 McMichael, Anthony J, Martin McKee, Vladimir Shkolnikov, and Tapani Valkonen. 2004. *Mortality Trends and Setbacks: Global Convergence or Divergence?* *The Lancet*, Vol.363, pp. 1155- 1159
- 6 Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, and William W. Behrens III. 1972. *The Limits to Growth*. New York: Signet, Mentor, Classic, Plume & Meridian Books
- 7 Oeppen, Jim and James W. Vaupel. 2002. *Broken Limits to Life Expectancy*, *Science*, Vol. 296, pp.1029- 1031
- 8 Preston SH. *Mortality Patterns in National Population*. New York, Academic Press.
- 9 Robine, J. - M and M. Allard. 1999. *Jeanne Calment: Validation of the Duration of Her Life*. In *Validation of Exceptional Longevity*, eds. by B. Jeune and J.W. Vaupel, Odense University Press, Odense Denmark, pp.145- 172
- 10 United Nations. 1977. *World Population Prospects as Assessed in 1973*. United Nations, New York, pp.10- 11
- 11 United Nations. 1981. *World Population Prospects as Assessed in 1980*. United Nations, New York, pp.3
- 12 United Nations. 1999. *Long- Rang World Population Projections: Based on the 1998 Revision*. United Nations, New York, ESA/ P/ WP.153
- 13 United Nations. 2002. *World Population Prospects*. Population Database. UN Population Division. URL <http://esa.un.org/unpp/index.asp? Panel= 2>
- 14 Vaupel, James W, James R. Carey, Kaar Christensen, Thomas E. Johnson, Anatoli I. Yashin, Niels V. Holm, Ivan A. Iachine, Vaino Kannisto, Aziz A. Khazaeli, Pablo Liedo, Valter D. Longo, Yi Zeng, Kenneth G. Marston, James W. Curtsinger. 1998. *Biodemographic Trajectories of Longevity*, *Science*, Vol.280, pp.855- 860
- 15 Wilmoth, John R. and Jean- Marie Robine. 2003. *The World Trend in Maximum Life Span*, *Population and Development Review*, Vol. 29, supplement: *Life Span: Evolutionary, Ecological, and Demographic Perspectives*, pp.239- 257
- 16 Wilson, Chris. 2001. *On the Scale of Global demographic Convergence 1950- 2000*, *Population Development Review*, Vol.27, pp. 155- 171
- 17 Wilson, Chris. 2004. *Fertility Below Replacement Level*, *Science*, Vol. 304, pp.207- 208

Trajectory of Changes in Human Life Expectancy in the World since the 1950s

Abstract: At the start of the 21st century, the global population has reached 6 billions. The growth rate is significantly slower. Many countries completed their demographic transition; their TFRs are below the replacement level. Population health, meanwhile, has been improved remarkably - notable decline in mortality, as well as increase in life expectancy. This paper systematically analyzes the global trend, regional variation, as well as pattern in life expectancy in the past 50 years, using mortality data for 192 countries published by United Nations. The results indicate that life expectancy has been globally increasing for the last half century. More than 50 percent of the world's population lives in countries or regions in which life expectancy is above 70 years old. The trends of life expectancy are diversified in that higher increase in less developed regions than in more developed regions, and the proportion of their population rose significantly. The largest increase in life expectancy occurred in Asia. While improvement in Africa is smaller than the world level, gaps among African countries or regions are great.

Keywords: World population; Life expectancy; Patterns of development.

Authors: Ren Qiang is Associate Professor, Institute of Population Research, Peking University.